

ABSTRACT

The invention relates to a device for carrying out gas reactions, comprising a plasma reactor with a through-flow of gases which has a, particularly cylindrical, plasma chamber, wherein flow-forming elements for forming a flow of gases are arranged before and/or in and/or after the plasma reactor in order to form a gas stream within the plasma chamber such that at least one, particularly central, zone in the gas flow is formed which is flow-reduced. The invention further relates to a method for carrying out gas reactions.

Figure 2

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
 PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
 Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
 29. Januar 2004 (29.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/010454 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01J 37/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007993

(22) Internationales Anmeldedatum:
 22. Juli 2003 (22.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
 102 33 538.9 23. Juli 2002 (23.07.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
 von US): **IPLAS GMBH** [DE/DE]; Langbaughstrasse 10,
 53842 Troisdorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SPITZL, Ralf**
 [DE/DE]; Langbaughstrasse 10, 53842 Troisdorf (DE).

BEHR, Arno [DE/DE]; Hüttemannstrasse 46, 44137 Dort-
 mund (DE). **WOLFF, Christian** [DE/DE]; Baumstrasse
 39, 44147 Dortmund (DE). **OBERRREUTHER, Thorsten**
 [DE/DE]; Wupperstrasse 10, 44225 Dortmund (DE).

(74) Anwalt: **COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG &
 PARTNER**; Schumannstrasse 97-99, 40237 Düsseldorf
 (DE).

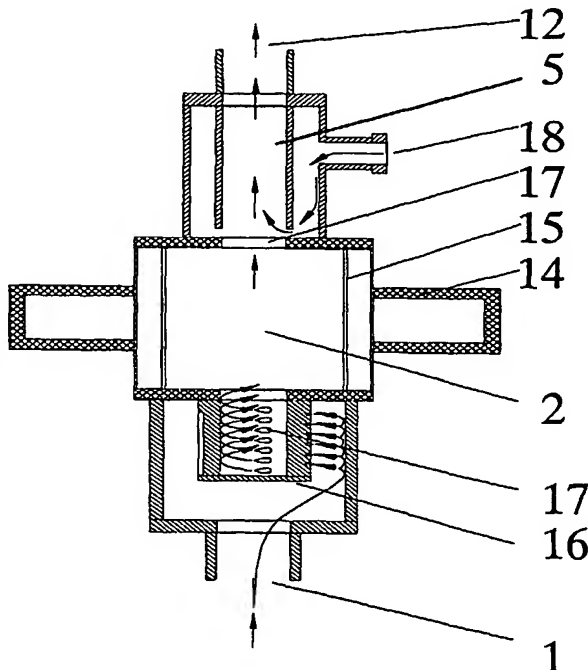
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
 AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
 CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
 GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
 KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
 MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
 RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
 TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
 GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PLASMA REACTOR FOR CARRYING OUT GAS REACTIONS AND METHOD FOR THE PLASMA-SUPPORTED
 REACTION OF GASES**

(54) Bezeichnung: **PLASMAREAKTOR ZUR DURCHFÜHRUNG VON GASREAKTIONEN UND VERFAHREN ZUR PLAS-
 MAGESTÜTZTEN UMSETZUNG VON GASEN**



(57) Abstract: The invention relates to a device for carrying
 out gas reactions, comprising a plasma reactor with a through-
 flow of gases, which in particular has a cylindrical plasma
 chamber, whereby the elements for forming a flow of gases
 are arranged before and/or in and/or after the plasma reac-
 tor in order to form a gas stream within the plasma chamber,
 whereby at least one, particularly central, zone in the gas flow
 is formed which is flow-reduced. The invention further relates
 to a method for carrying out gas reactions.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine
 Vorrichtung zur Durchführung von Gasreaktionen
 umfassend einen gasdurchströmten Plasmareaktor mit
 einer insbesondere zylindrischen Plasmakammer, bei dem
 strömungsformende Elemente für die Gase vor und/oder
 in und/oder nach dem Plasmareaktor angeordnet sind um
 einen Gasstrom in der Plasmakammer derart zu formen,
 dass sich wenigstens eine strömungsberuhigte, insbesondere
 zentrale, Zone im Gasstrom ausbildet. Die Erfindung
 betrifft weiterhin ein Verfahren zur Durchführung von
 Gasreaktionen.